

OVSICORI-UNA

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE COSTA RICA
UNIVERSIDAD NACIONAL

Apdo. 2346-3000 • Heredia, Costa Rica • Tel. (506) 261-0611 • Fax (506) 261-0303

Correo electrónico: ovsicori@una.ac.cr

Web: www.ovsicori.ac.cr

ESTADO DE LOS VOLCANES OCTUBRE 2004

VOLCÁN IRAZÚ

El nivel del lago se mantiene alto cubriendo todo el fondo del cráter, con un color verde claro. Presenta burbujeo en forma constante en las orillas noroeste, norte, noreste y sureste.

En la pared suroeste, noreste y este se siguen presentando pequeños deslizamientos hacia el lago.

La actividad fumarólica del flanco noroeste se mantiene con un nivel bajo de emisión de gases.

En este mes la estación sismográfica IRZ2, ubicada 5 km SW del cráter activo registró un total de 33 sismos, de ellos 30 corresponden a microsismos y 3 eventos del tipo VT, por su pequeña magnitud sólo fueron registrados en esta estación.

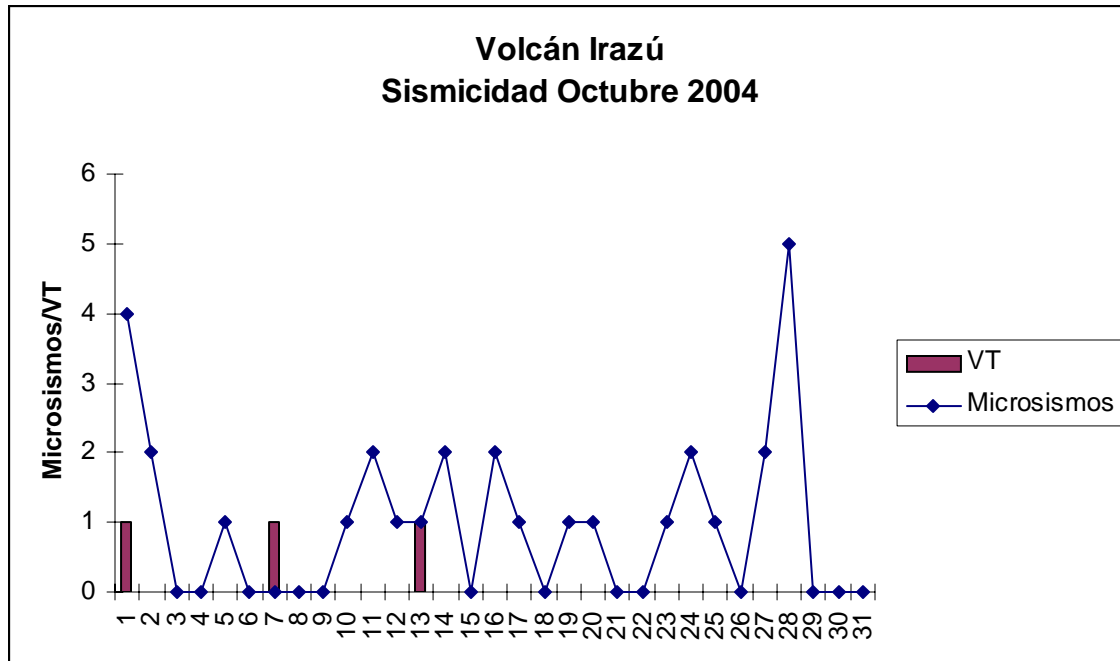


Fig.1 Sismicidad registrada en la estación IRZ2

VOLCÁN POÁS

El nivel del lago ha disminuido 50cm con respecto al mes de setiembre. Presenta un color verde claro para finales del mes. La temperatura registrada es de 27 °C. En la parte central del lago hay celdas de convección con esférulas de azufre flotando en superficie.

En la orilla sur, suroeste y noreste del lago hay burbujeo en forma constante. En el borde sureste, este y noreste continúan produciéndose pequeños deslizamientos hacia el lago.

El cono piroclástico tiene actividad fumarólica en la pared norte y noreste. Con columnas que llegan a alcanzar hasta los 300m sobre el punto de origen, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. La pared norte y noreste sigue deslizándose hacia el lago.

En el área fumarólica de las paredes sureste, este, noreste del cráter y en el piso siguen apareciendo nuevos puntos con deposición de sales, sublimados ricos en azufre con emisión de gases. Las temperaturas en ésta área oscilan entre 90 °C y 94 °C. El nivel de emisión de estas áreas está aumentando paulatinamente. Las columnas de gases emitidos por las fumarolas de la pared sureste, este y noreste de la pared este sobrepasan el borde este del cráter. Algunos puntos producen un ruido similar al escape de una válvula de presión que se escucha desde el mirador.

Las fuentes termales de la pared este, sureste y noreste presentan evaporación y emisión de gases y temperaturas que fluctúan entre 87 °C y 90 °C. Algunas de estas presentan sedimentos en suspensión y deposición de sales en las orillas de sus cauces. En general el caudal esta aumentando.

Las fumarolas de la terraza norte tienen una temperatura de 118°C, con deposición de sublimados ricos en azufre. En esta área han aparecido nuevas fumarolas y pailas de lodo con emisión de gases y expulsión de sedimentos. Algunos puntos producen un ruido similar al de una válvula de presión, que se escucha desde el borde este del lago.

Las grietas del piso sureste, este, noreste del cráter y la terraza intermedia continúan ensanchándose y apareciendo nuevos puntos con emisión de gases. En la pared sureste y este se siguen presentando deslizamientos cuyos materiales están cubriendo algunos puntos y apareciendo nuevos. Esto sugiere una mayor permeabilidad de estos sectores lo que esta originando un aumento del área fumarólica.

En el área fumarólica de la terraza intermedia y el borde este del cráter continúa extendiéndose hacia la parte sur donde han aparecido varios puntos de emisión de gases, con deposición de azufre y una temperatura de 93 °C..

La estación sismográfica POA2, ubicada 2.8 km SW del cráter activo, registró un total de 6979 sismos durante este mes, con un promedio diario de 255 eventos (Fig 2). El mayor predominio corresponde a sismos de baja frecuencia (1.5 a 2.3 Hz), con un promedio diario de 223 eventos. Además se registraron 73 sismos de mediana frecuencia (AB), 1 volcanotectónico, 7 dobles y 0.50 horas de tremor policromático de baja frecuencia.

Con respecto al mes de setiembre, la sismicidad en general descendió en un 8%. Los sismos de mediana frecuencia continúan asociándose a la aparición de nuevas fumarolas dentro del cráter principal y el cono piroclástico.

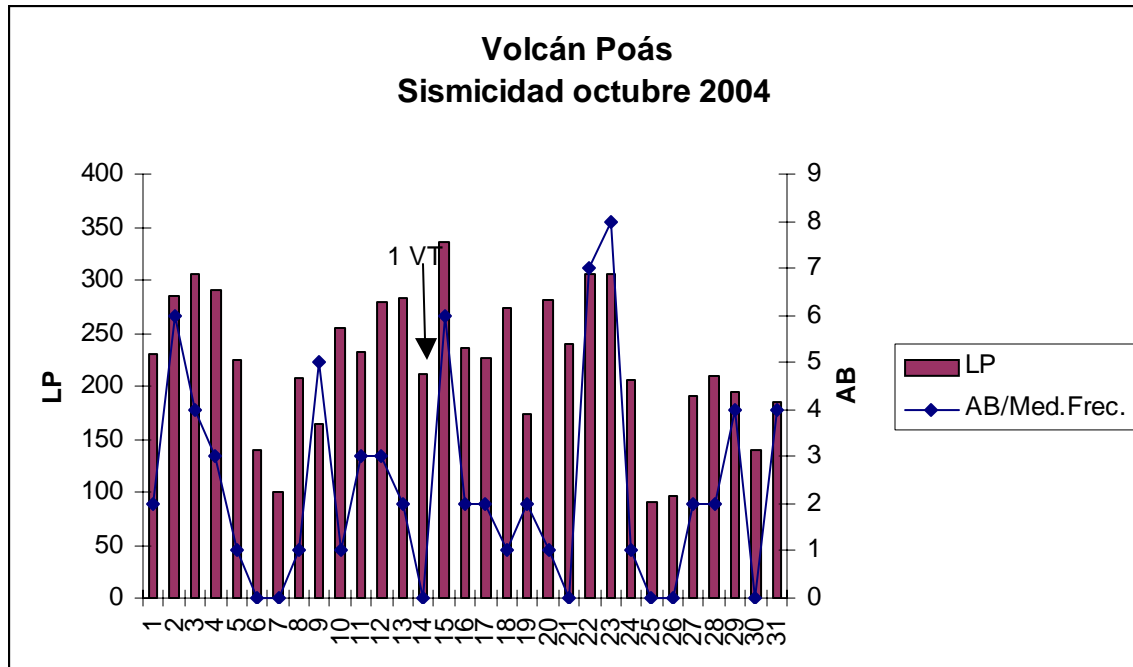


Fig.2. Sismicidad registrada en la estación POA2 (2.8 km SW del cráter activo).

VOLCÁN ARENAL

El cráter C, continúa con la emisión permanente de gases, coladas de lava, esporádicas erupciones estrombolianas y ocasionales flujos piroclásticos del frente de la colada.

La colada de lava que empezó a ser emitida hacia el flanco noreste en el mes junio se mantiene activa. Ocasionalmente algunos bloques se desprenden del borde norte del cráter hacia ese flanco.

La actividad eruptiva sigue siendo baja, aunque con respecto a los meses anteriores ha aumentado el número de erupciones. Algunas de las cuales han generado columnas cuyas alturas logran alcanzar los 500 metros sobre el cráter C.

Los flancos noreste, este y sureste siguen siendo afectados por la caída de material piroclástico y lluvia ácida. Lo cual aunado a los altos montos de precipitación, fuertes pendientes y material poco consolidado, hace que las cárcavas se ensanchen cada día más. Generándose pequeñas avalanchas frías, en quebrada Calle de Arenas, Manolo, Guillermina y río Agua Caliente.

El cráter D presenta actividad fumarólica.

Durante este mes la estación sismográfica VACR registró un total 1.155 eventos, con un promedio diario de 37 eventos. Se registraron 293.5 horas tremor, con un promedio de 9 hrs. Además se registraron 32 eventos de largo período (LP)(Fig.3)

Con respecto al mes de setiembre las erupciones incrementaron en un 2% mientras que las horas tremor descendieron en un 11%.

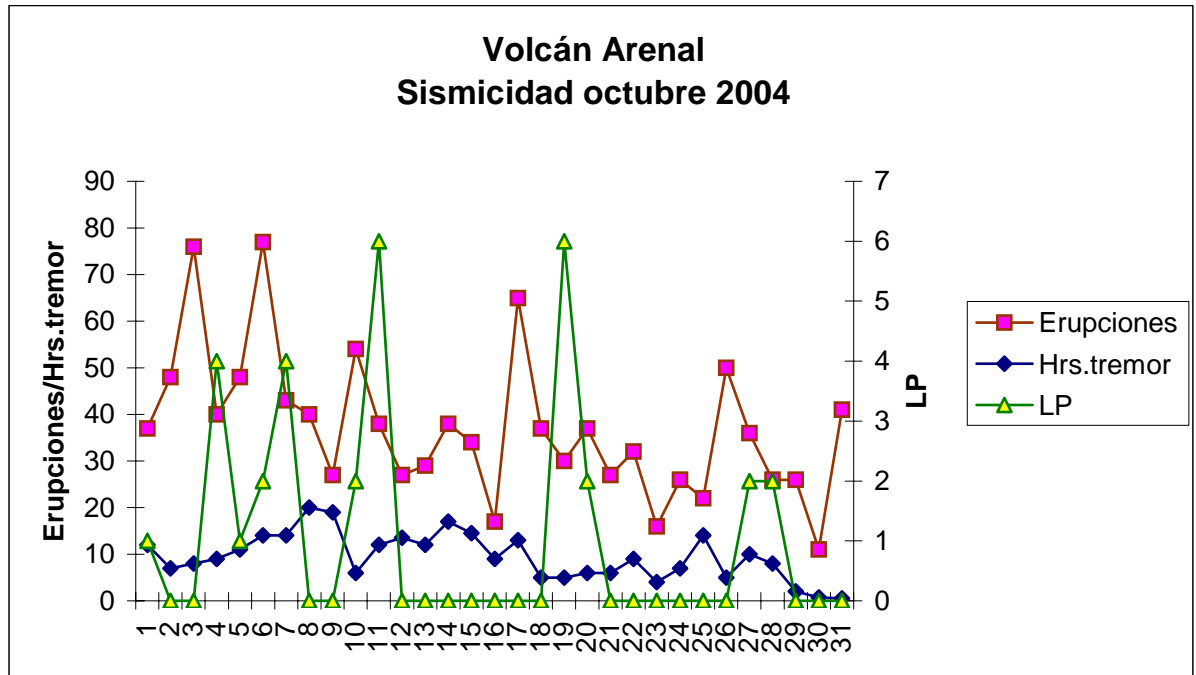


Fig.3 Sismicidad registrada en la estación VACR., localizada 2.9 km NE del cráter activo.

VOLCÁN RINCÓN DE LA VIEJA

El nivel del lago se mantiene alto, con un color gris, con evaporación constante. Se generan columnas de gases que logran sobrepasar el bode del cráter y son llevadas por los vientos predominantes hacia el flanco oeste y suroeste. La temperatura es 49°C, mostrando un aumentando de 21.5 °C con respecto a la registrada en julio de este año que era de 28.5 °C. En la parte central presenta celdas de convección con esférulas de azufre flotando en superficie, en la orilla noroeste hay un burbujeo constante que se escucha desde el borde del cráter.

La pared suroeste presenta actividad fumarólica con deposición de azufre y uno de los puntos produce un ruido similar escape de una válvula de presión que se escucha del borde norte del cráter. Los gases en el borde del cráter provocan tos, picazón de la piel e irritación de los ojos.



Fig. 4. Fotografía del lago cratérico del Volcán Rincón de la Vieja tomada desde el borde noroeste del cráter el 5 octubre del 2004.

La estación RIN3, ubicada a 5 km SW registró un total de 7 eventos. De ellos 5 eventos son LP, 2 corresponden a microsismos. Además fueron registradas 0.75 Hrs tremor. (Fig.4).

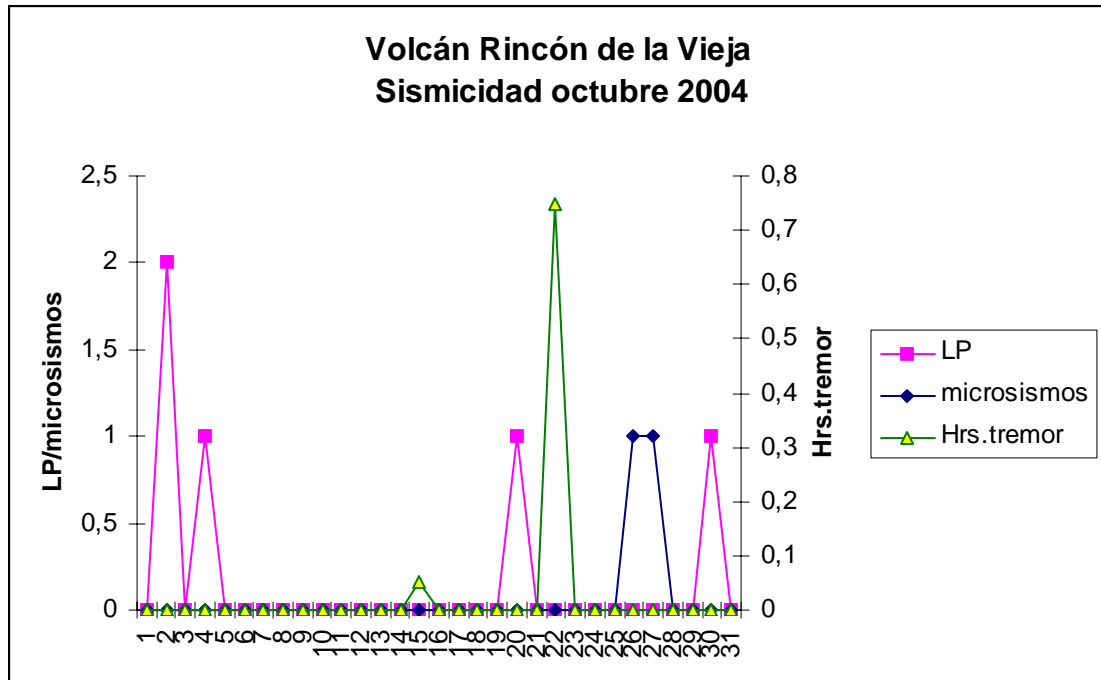


Fig.5 Sismicidad registrada en la estación RIN3.

VOLCÁN TURRIALBA

El volcán Turrialba continúa con actividad fumarólica en los cráteres Oeste y Central. El área fumarólica, la deposición de sublimados ricos en azufre y la vegetación afectada por la lluvia ácida está aumentando paulatinamente.

El cráter Central presenta fumarolas en la pared sureste, sur, suroeste, norte, noreste y noroeste. Algunos puntos se han vuelto a reactivar y han aparecido nuevos puntos con emisión de gases y deposición de azufre. La temperatura registrada en el cráter Central fue de 89° C para finales de este mes.

La vegetación de la pared suroeste y oeste del cráter Central está siendo afectada por el calentamiento del suelo, deposición de sales y los gases que producen la lluvia ácida. En este sitio se pueden observar distintas especies de plantas con muerte degradacional y otras con quemaduras en el follaje.

En el cráter Oeste hay fumarolas alrededor de las paredes y en el piso del mismo. Se logra percibir un ruido producido por la actividad hidrotermal en la pared sur del cráter, con una temperatura de 90°C. En tanto, continúan dándose los pequeños deslizamientos en las paredes norte, noroeste, suroeste y sureste. Los materiales que se están deslizando cubren algunos puntos del fondo, al mismo tiempo están apareciendo nuevos puntos de emisión.

El nivel de emisión continúa aumentando paulatinamente generando columnas que logran sobrepasar el borde oeste del Cráter Oeste, las cuales son llevadas por los vientos predominantes hacia el oeste. Lo anterior es también reportado por algunos pobladores.

Durante este mes la estación sismográfica VTU, ubicada 0.5 km NE del cráter activo registró un total de 375 eventos, con un promedio diario de 12 eventos. De ellos 58 son AB/mediana frecuencia, 104 son híbridos y 213 microsismos (Fig.5). Estos últimos sismos son de corta duración, con frecuencias entre 2.1 y 3.0 Hz y se vienen registrándose desde mayo de 1996. Además se registró un total 8.23 hrs de tremor registrados en las estaciones de la red sismográfica del Turrialba: VTU-FIBO-TLLA y PICA, igualmente el día 23 se registró un episodio de tremor tipo espasmódico que fue registrado además de la red en la estación IRZ2, localizada a 15 km del volcán.

En este mes se localizaron 6 sismos con magnitudes entre 1.3 y 1.7 grados en la escala de Richter, la mayoría de ellos con profundidades entre 1 y 15 km, localizados a distancias menor a los 10 Km del cráter activo, principalmente hacia el E-NE-SE.

Con respecto al mes de setiembre la sismicidad incrementó en un 6%.

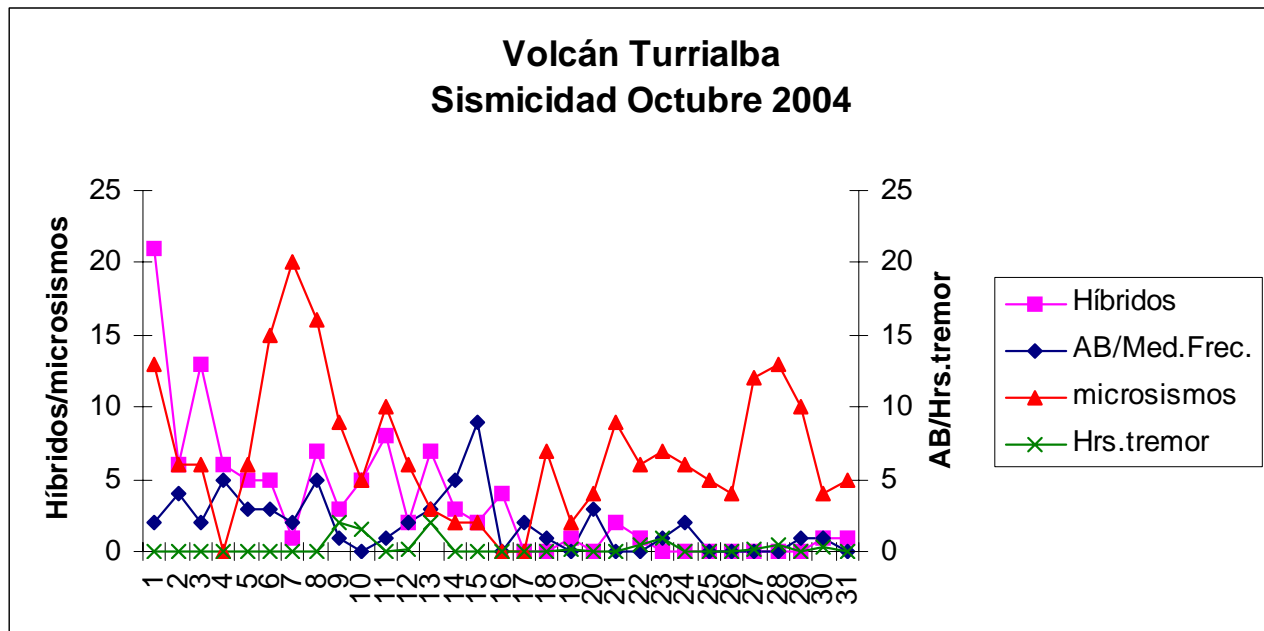


Fig.6. Sismicidad registrada por la estación VTU.

OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE COSTA RICA
UNIVERSIDAD NACIONAL
OVSICORI-UNA

E. Fernández, E. Duarte, V. Barboza, W. Sáenz, E. Malavassi, R. Sáenz.
 Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, OVSICORI-UNA

